55e Année. T. 109. — N° 17 Dimanche 24 Avril 1938

# LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

Fondateurs : L. DEGRULLY et V. VERMOREL

Anciens Directeurs : L. DEGRULLY et L. RAVAZ

Publié sous la direction de :

**P. DEGRULLY**

Professeur à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier
Propriétaire-viticulteur

**Emm. DEGRULLY**, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

Avec le concours de Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologigues
d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

**Le Progrès Agricole parait tous les Dimanches**
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :

France : Un an, **50 francs** — Pays étrangers, **100 francs**

**Le Numéro : 1 franc**

*Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements, les échantillons, les Abonnements et les Annonces*

**AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE**

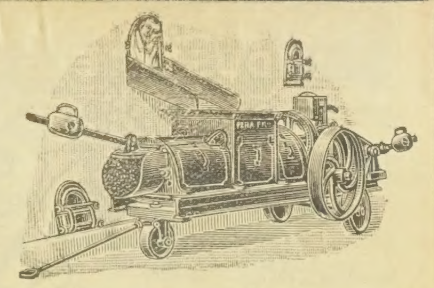
**1 *bis*, rue de Verdun, à MONTPELLIER**

Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 41-47 (2 lignes)

# PÉRA FRÈRES

FLORENSAC (Hérault)

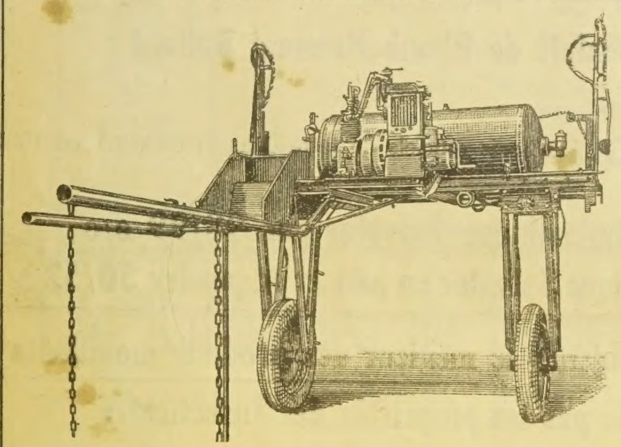
FRANCE



Déposée France et Étranger

# Sulfateuse à grand travail

NOUVELLE CRÉATION — Breveté S. G. D. G.



AIR COMPRIME

—

Sans bouteilles

—

Pression constante

—

Réglable à volonté

—

Aucune avarie n'est possible quelles que soient les omissions ou erreurs du conducteur.

Aucune possibilité de passage de liquide au compresseur.

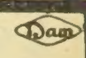
## SOUFREUSE - POUDREUSE

A MOTEUR

GRAND TRAVAIL TRAITANT 5 RANGÉES

DISTRIBUTION RÉGULIÈRE

A DÉBIT VARIABLE A VOLONTÉ




# Tous les insectes sont détruits. . .

radicalement par le Triarsène (acéto-arsénite de cuivre combiné à l'arséniate di-plombique).

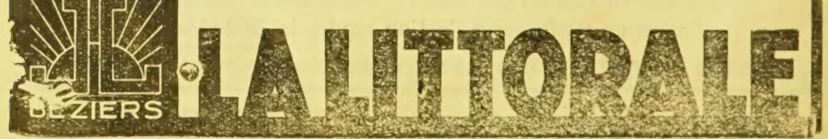
Les insecticides arsénicaux qui composent notre produit ont été choisis parmi les plus puissants, et du fait même de leur association, leur pouvoir insecticide se trouve remarquablement renforcé.

Jusqu'à la véraison, vous pouvez employer le

# TRIARSÈNE

spécialité de la

LITTORALE - BÉZIERS



55e Année. — N° 17 24 Avril 1938

# LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE



## CHRONIQUE

### Gelées. Eudémis. Vers gris. Mildiou.

**Gelées.** — Le 27 mars dernier, nous informions les lecteurs du « *Progrès* » de la manifestation des premières gelées de printemps dans les basses plaines de l'Aude voisines de l'Hérault, lui-même à peine effleuré. Nous mettions en garde les viticulteurs contre de nouvelles gelées possibles désormais, car partout, dans les régions méridionales et même dans d'autres, la vigne entrait en végétation.

Mais nous étions loin de supposer à cette date, que nous verrions encore se produire à diverses reprises, dans la même région et celles environnantes, de nouveaux et plus graves abaissements de température qui anéantiraient une partie importante de la récolte entrevue.

Le fait s'est malheureusement produit et c'est avec acharnement, peut-on dire, que le froid a donné assaut à nos vignes méridionales.

Après les gelées du 17 mars, celles du 5 avril sont venues aggraver le mal dans la même région de l'Aude, et l'étendre aux vignobles les plus productifs de l'Hérault, affectant gravement la plus grande partie de son territoire, depuis Béziers jusqu'aux portes de Montpellier, semant parmi sa laborieuse population la plus légitime consternation.

Mais le mal ne devait pas encore s'arrêter là, comme s'il ne suffisait pas que notre département soit déjà frappé avec une rigueur particulière par les lois viticoles : les nuits des 10, 11, 12 avril devaient

compléter, en l'étendant encore, le désastre déjà répandu sur toute la région qui va des Pyrénées jusque pas très loin du Rhône.

Des millions d'hectolitres sont perdus, de magnifiques plaines verdoyantes de l'Aude, de l'Hérault, du Gard....., des coteaux aussi, et en grand nombre, auront présenté après cette succession de sinistres l'aspect lugubre d'un vaste cimetière d'où toute vie a paru un moment anéantie.

On a pu dans certains journaux intéressés nier le désastre, crier à l'exagération : une visite rapide des régions sinistrées aurait convaincu les incrédules invétérés de la sincérité des informateurs méridionaux.

Que faire, en présence de ces millions de ceps dont la récolte en perspective, qui s'annonçait déjà favorablement dans les situations chaudes, vient d'être ou anéantie ou fortement diminuée ?

Bien des cas peuvent se présenter, sans doute, et il est impossible de les envisager tous dans une courte chronique.

Et si le vigneron doit intervenir, quel peut être le but de son intervention ?

D'abord, s'efforcer de sauver ce qui peut rester de récolte apparente, puis, provoquer si possible la sortie des nouvelles grappes et, enfin, assurer une végétation future telle qu'elle permette au cours de l'hiver prochain une « bonne taille ».

Aucune règle précise générale ne semble pouvoir être édictée pour obtenir ces résultats, avant qu'une végétation nouvelle, mais désordonnée et touffue, se soit manifestée, si ce n'est, pour après la repousse, un ébourgeonnage soigné, rigoureux quelquefois, mais très étudié dans tous les cas.

Les ouvriers chargés de l'exécuter ne devront point perdre de vue, en effet, que l'opération poursuivra deux buts : ne rien perdre de la récolte encore possible et favoriser le développement de sarments vigoureux et bien situés pour la taille d'hiver.

Dans certains cas, cependant, il faudra envisager, non tout de suite après la gelée, mais dès qu'une nouvelle vie se sera manifestée sur les ceps rôtis, certaines opérations de taille difficiles à préciser a priori, car leur modalité d'exécution devra dépendre du nouvel état végétatif particulier à chaque ceps, ou même à chaque porteur.

Tous les cas se présenteront fatalement, depuis ceux correspondant à la destruction totale des jeunes pousses jusqu'à ceux résultant du simple dessèchement des extrémités de ces pousses, les grappes n'ayant pas été détruites.

Dans ce cas ultime, rien n'est à tenter évidemment, les grappes pou-

vant continuer à évoluer à peu près normalement : seul l'ébourgeonnage sévère sera nécessaire.

Dans les cas plus graves comportant la destruction plus ou moins totale des rameaux herbacés, il pourra être opportun d'envisager la retaille sur la base des rameaux herbacés ou sur le courson lui-même, soit entre le 1er et le 2me nœud, soit immédiatement au-dessus du bourillon, selon les cas.

Ce sera affaire de jugement, d'après l'état de chaque cep et aussi selon la vigueur générale du vignoble dont il s'agit. De toute façon, il faudra s'efforcer de provoquer le développement de rameaux à la base des coursons, — bourillon ou 1er œil franc — pour éviter d'avoir à utiliser à la taille d'hiver des coursons nés sur l'œil terminal du courson alors qu'aucun bourgeon ne se serait développé sur le 1er œil ou sur le bourillon.

En fait, lorsque l'éventualité de la conservation de quelques grappes doit céder le pas à la nécessité de former de bons bois de taille, l'intervention devra avoir surtout pour objet de provoquer cette formation à l'extrêmité des bras, à la base même du courson, de façon à éviter l'allongement trop rapide des bras.

Sur les vignes dont les porteurs sont des longs bois renouvelables chaque année, ne pratiquer de retaille que si elle doit favoriser le développement des rameaux de base fructifères demeurés latents jusque là, et dans le cas seulement où les bourgeons des extrêmités, les premiers développés, auraient été détruits par la gelée.

Peu importe en effet la position des rameaux porteurs de fruits sur les longs bois puisque ces derniers doivent disparaître par la taille annuelle.

**Eudémis.** — En avance d'une bonne semaine par rapport à la normale, les papillons d'eudémis se sont montrés cette année ; on en signalait déjà aux tout premiers jours d'avril dans la région de Marseillan — Pinet dans l'Hérault. Depuis, les prises de papillons sont devenues plus générales dans toute la région méridionale infestée l'année dernière et soumise cette année à une surveillance attentive Comme il est probable que les gelées intenses qui ont si gravement atteint le vignoble méridional au cours de la première quinzaine de ce mois, n'auront pas eu une action parallèle sur les papillons d'eudémis ; comme d'autre part l'évolution de ce parasite aura été favorisée par la température, le moment est largement venu d'appliquer contre lui les traitements reconnus efficaces d'après les essais divers entrepris au cours des années écoulées.

Ce moment est celui où le vol des papillons est le plus important : les pièges donnent à ce sujet les indications nécessaires.

Sa durée pouvant être assez longue pour que nombre d'insectes puissent échapper à l'action d'un seul traitement, il semble indiqué d'en appliquer deux au cours de la 1[re] génération ; tout comme pour les deux générations suivantes.

Aucun doute n'est permis sur la nécessité de lutter contre la première génération ; efficacement combattue, la deuxième génération et conséquemment la troisième doivent être moins redoutables en raison de la limitation, en première génération, du nombre des insectes.

Contre elle, ce sont les traitements liquides qui sont tout particulièrement à conseiller ; on sait qu'ils comportent l'emploi de bouillies à base de sels arsenicaux additionnés ou non de sels cupriques, selon qu'on veut combattre seulement l'eudémis ou l'eudémis et le mildiou à la fois ; ces bouillies *doivent toujours comporter* un produit mouillant.

Le rapport du Comité technique nommé par M. le Préfet de l'Hérault en 1937 pour l'étude des procédés de lutte contre l'eudémis, a conclu à l'efficacité des sels arsenicaux et de quelques autres produits.

Le « *Progrès* » du 7 novembre 1937 a donné un extrait de cet intéressant travail dont nous recommandons la lecture. Les Viticulteurs méridionaux trouveront aussi dans les communiqués périodiques de la Station régionale d'avertissements agricoles de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, périodiquement publiés dans la presse, les renseignements qui leur seront utiles pour l'application opportune des traitements reconnus efficaces contre l'eudémis.

**Vers gris** (Noctuelle). — Dans un certain nombre de localités méridionales, aux environs de Montpellier notamment, les vers gris se sont tout récemment montrés en grand nombre ; la vigne en a quelque peu souffert, et sans une lutte acharnée rapidement entreprise et énergiquement conduite dans les foyers principaux, le mal aurait pu être fort grave.

En raison de la facilité avec laquelle la culture a pu être faite au cours de l'hiver, le sol est propre partout, sans aucune herbe en général.

Les vers gris ont ainsi été amenés à se précipiter sur la vigne, seul aliment qui se soit trouvé à leur portée, au moment où, sortant de leur retraite, ils ont commencé leur évolution.

Tous les procédés habituels de destruction ont aussitôt été mis en œuvre et le mal a été bientôt enrayé.

On connaît ces moyens que nous nous bornons à rappeler : ramassage des vers sur les souches pendant la nuit à la lanterne, recherche pendant le jour au pied des ceps parmi les mottes de terre, ou dans les herbes-pièges ménagées ou répandues autour des pieds, écrasement des vers le matin, dans les trous creusés non loin des ceps et où ils se sont réfugiés..., etc...

Citons enfin un moyen pratique et très efficace, largement employé cette année dans la région de Montpellier : il consiste à entourer la tige avec une bande de coton brut spécialement préparée en vue de cette lutte et fixée au moyen d'une mince fibre de raphia. Pendant la nuit les vers grimpent sur la tige, mais sont arrêtés très net par la bande de coton qu'ils ne peuvent franchir ; ils se laissent même choir sur le sol et ainsi ils sont mis dans l'impossibilité d'exercer leurs ravages sur la vigne.

**Mildiou.** — Nous ne le mentionnons que pour répondre d'un mot aux nombreuses demandes de renseignements reçues relativement à l'opportunité d'un premier traitement.

Jusqu'ici, en raison de la sécheresse intense qui règne en beaucoup de régions et plus particulièrement dans la région méridionale, après un hiver particulièrement sec, ce premier traitement n'est pas à envisager.

A. Bonnet.

## Encore la gelée

Oran, Mascara, Bel-Abbès ont été fortement endommagés : de 30 à 90 pour 100 de perte sur les Alicantes. Mostaganem a aussi souffert.

---

## A propos des Conventions collectives

Le rapport (1) de M. le Sénateur Victor Boret, ancien ministre, sur les relations à établir entre producteurs agricoles, commerçants et industriels pour la conclusion de conventions collectives, fixant les conditions de vente de produits agricoles pour une branche de production vient d'être publié.

Cet important travail, qui nous paraît répondre par son libéralisme bien équilibré aux préoccupations du terrien, examine dans la troisième partie du tome premier, les conditions d'application des conventions collectives aux divers produits agricoles.

Rares sont les branches de la production où les conventions *collectives libres* n'apporteraient pas un élément de discipline et d'organisation, écrit le rapporteur, mais plus rares encore sont celles où les conventions *collectives obligatoires* n'entraîneraient pas une suite d'incidences fâcheuses, de regrettables répercussions sur les groupements commerciaux ou agricoles et sur la production (en quantité et en qualité).

(1) *Sénat.* — Annexe au procès-verbal de la séance du 7 juillet 1937, n° 489, 1938.

A une infinité de situations diverses, il est bien évident que la même solution ne peut être adoptée.

Le Ministre de l'Agriculture a d'ailleurs parfaitement compris ces difficultés ;

« Notre but est d'organiser, par un contrat collectif, la vente des produits qui, je l'ai dit, ne pourront être que des produits comparables. Il tombe sous le sens que les conventions collectives ne pourront s'appliquer à des produits de nature diverse, pour lesquels il est évidemment impossible de prévoir des conditions uniformes de prix. Je me borne à répéter que le contrat collectif ne se trouvera conclu que lorsqu'il pourra s'appliquer à des produits homogènes et comparables, selon l'expression de M. Barthe.

Les conventions collectives ne seront conclues que là où les producteurs ont en face d'eux des acheteurs qui auront en quelque sorte monopolisé le commerce du produit. Pour reprendre à nouveau le cas de la production viticole, je constate que le vin est vendu par une multiplicité de vignerons, parfois associés dans les coopératives, mais qui traitent la vente de leurs produits avec des commerçants, eux aussi, très nombreux. Avec un commerce extrêmement diversifié, on ne voit pas quelles conventions collectives pourraient nouer les producteurs eux-mêmes si divers dans leurs productions. La multiplicité même des contractants s'y oppose » (1).

M. Boret passe ensuite en revue les diverses productions agricoles qui doivent rester en dehors des conventions collectives et tout d'abord le vin et le raisin.

A tout seigneur, tout honneur. Au seul produit qu'on ait réussi à faire exclure, du moins en paroles, de l'application éventuelle de la loi, nous accorderons la première place.

La viticulture possède son statut et s'en trouve bien : quelles que soient les critiques qu'on lui adresse, justement parce qu'il aboutit — dans une certaine mesure — à une standardisation des vins traités par une même coopérative, son application a réussi à faire monter les prix de 3 fr. 50 à 14 francs par degré hectolitre (c'est-à-dire qu'ils ont quadruplé).

Le vin a été exclu parce qu'il n'est ni homogène, ni comparable.

La vente au degré existe, certes, mais elle n'est ni générale ni très souhaitable en raison des mélanges, des coupages auxquels elle aboutit pour la composition d'un vin titrant *x* degrés.

La multiplicité, la variété des vins de France sont choses universellement connues.

La gamme des crus, avec ou sans appellation contrôlée, provenant ou non des régions délimitées, est si vaste que seul le palais d'un véritable dégustateur peut s'y reconnaître.

Ce n'est pas dans les articles rapides d'une convention que l'arome, la couleur, le goût, le « je ne sais quoi », que la vieillesse ou le terroir confèrent au vin, peuvent se trouver enfermés. Car le vin est chose vivante. Nous venons de rappeler les qualités qu'il acquiert en vieil-

(1) *J. O.*, Ch. dép., 1937, p. 571.

lissant, mais il peut aussi devenir malade avec l'âge, et l'acidité volatile est un mal qui ne pardonne pas.

Aurions-nous une convention collective des vins et vinaigres ?

Enfin, producteurs et commerçants y sont hostiles, aussi bien parce que le régime actuel leur suffit que pour les raisons techniques exposées ci-dessus, mais encore pour des motifs de politique générale tenant à leur organisation, aux rapports qu'ils entretiennent entre eux, etc..., etc...

Les conventions collectives ne s'appliqueraient donc pas au vin sauf peut-être, mais le temps nous a manqué pour mener à bien cette enquête particulière, à certains vins destinés à la fabrication d'apéritifs.

Avec le raisin nous abordons un nouveau problème : celui de la fixation des prix. La consommation du raisin se développe constamment depuis quelques années, mais là encore le commerçant n'est pas maître de ses prix : il subit la loi de l'acheteur qui, pour un produit non indispensable, peut se restreindre ou même s'abstenir. Les prix doivent donc être fixés pour chaque livraison, puisqu'ils varient suivant les cours du marché et parfois du simple au double. Le consommateur achètera plus ou moins, suivant la qualité et l'importance des offres (concurrence entre marchands), suivant aussi les circonstances atmosphériques. On ne voit donc pas le moyen d'indiquer un prix fixe dans une convention, mais tout au plus un pourcentage du prix de vente.

Mais, d'autre part, les prix ne peuvent être fixés à l'avance, car les conditions d'arrivage sont trop différentes. Autrefois, beaucoup de producteurs étaient parvenus à vendre leurs produits en bloc, et à l'usine avant la récolte. Cette méthode s'est révélée si défectueuse qu'actuellement elle a entièrement disparu. L'étendue des nouvelles productions et leur arrivée imprévisible sur le marché ont le plus contribué à faire cesser le procédé.

Illustrons cette affirmation d'un exemple concret : les raisins de l'Hérault et du Gard s'achetaient en bloc avant la récolte, qui devait être terminée dans un délai de huit à dix jours. Par un temps favorable, dans le Vaucluse, la maturité de la récolte se trouvait avancée, et, faisant son apparition trois ou quatre jours plus tôt sur le marché, elle provoquait une baisse sensible — souvent de un franc par kilo — entraînant des pertes considérables pour les acheteurs de raisin en provenance de l'Hérault et du Gard. C'est la pluie et le soleil qu'il faudrait réglementer dans ce cas.

D'ailleurs, la Commission des Boissons de la Chambre des députés a estimé également... que la loi ne devrait pas s'appliquer à la vente des raisins, les prix des raisins étant différents dans certaines régions suivant les cépages, la richesse en sucre, les conditions de cueillette, l'heure de livraison (1).

Telles sont les conclusions de M. Boret sur le vin et le raisin. Elles sont parfaitement orthodoxes.

P. Degrully.

(1) Albertini, Ch. dép. 1937. *J. O.*, déb. parlem., 12 février 1937, p. 475.

# LES MOUILLANTS AGRICOLES

Lorsqu'on projette sur une plante un insecticide ou un produit cuprique, en solution ou en suspension dans l'eau, les gouttelettes, au lieu de s'étaler, se rassemblent en grosses gouttes qui coulent ou se dessèchent sur place, en laissant entre-elles des zônes non défendues, par lesquelles le parasite s'infiltre aisément dans les tissus.

En d'autres termes les bouillies *ordinaires* ne mouillent pas et à cause de ce défaut, leur efficacité est réduite dans une *importante* proportion de l'ordre de 50 o/o. C'est d'ailleurs pourquoi les traitements échouent si souvent.

Ceux qui continuent à employer des bouillies non mouillantes risquent de perdre une partie de leurs récoltes malgré la multiplicité des traitements. C'est une technique agricole défectueuse, qui donne des résultats insuffisants et qui se traduit par un gaspillage de temps et de produits coûteux.

Pour empêcher que les bouillies coulent et tombent sur la terre, les Agriculteurs ont eu, depuis longtemps, l'idée de les rendres *collantes*. Il suffisait, leur disait-on, d'ajouter à ces bouillies une colle classique, telle par exemple que la colle des ébénistes ou toutes sortes d'autres substances gluantes ou visqueuses et notamment la moins coûteuse de toutes : le jus que l'on extrait en pressant les raquettes des cactus (figuiers de Barbarie).

Ces produits n'ayant généralement fait l'objet de la moindre étude expérimentale, on s'est finalement aperçu que leur emploi n'améliore pas du tout l'efficacité des bouillies. Notamment, nous avons montré que le mucilage des figuiers de Barbarie casse la bouillie au lieu de la mieux disperser et n'améliore pas, même dans une infime proportion, la mouillabilité.

Le problème fut finalement étudié d'une autre manière. Après avoir constaté d'abord qu'une bouillie réellement rendue collante n'est pas nécessairement *mouillante* ; on a ensuite constaté qu'il suffit qu'elle *mouille* — c'est-à-dire qu'elle s'étale au lieu de rester en boule — pour qu'elle adhère.

Lorsqu'on lave le carrelage d'une maison, l'eau n'est pas collante et cependant elle adhère à la surface uniquement parce qu'elle est étalée en une lame d'épaisseur négligeable.

Pour rendre les bouillies plus efficaces, les auteurs sérieux ont donc signalé qu'il suffisait de les rendre mouillantes par addition d'un produit, qui leur confère cette propriété qu'elles n'ont pas naturellement.

Il est équitable de reconnaître que le technicien qui a le plus étudié la question et le plus combattu les affirmations de ceux qui prétendaient mouiller avec une colle, est M. Ballard, qui le premier s'est fait l'apotre de la mouillabilité.

Peu à peu il s'est créé en France une Industrie de mouillants, qui offre aux agriculteurs des produits de réelle efficacité, sans cesse améliorés, d'origines diverses, mais le plus souvent constitués soit par de la bile de bœuf purifiée et du terpinéol, soit par des alcools terpéniques solubilisés ou émulsionnés, soit encore en grand nombre des dérivés sulfonés.

Ces produits, à faible dose, rendent réellement mouillantes les bouillies cupriques et insecticides et leur emploi agricole est très avantageux.

Mais ces spécialités n'ont pas toutes la même efficacité ; leurs prix sont également variables ; on les emploie à des doses diverses. De sorte que les viticulteurs sont bien souvent embarrassés pour choisir celle dont l'emploi est le plus avantageux.

Pour savoir à quoi s'en tenir, et choisir judicieusement, leur seule ressource est de s'adresser à leur chimiste.

L'analyse de ces « mouillants » ne présente absolument aucun intérêt. Personnellement nous ne connaissons la composition d'aucun des innombrables échantillons que nous avons examinés. La seule chose qui compte, c'est leur efficacité, c'est-à-dire la *mouillabilité* qu'ils confèrent aux bouillies classiques ; et pour renseigner utilement les viticulteurs, il faut encore déterminer « *la dose* » *à employer*, par hectolitre de bouillie, pour mouiller convenablement les vignes, les mouiller exactement comme il faut, et laisser sur les organes végétatifs un film d'épaisseur suffisante.

Nous n'ignorons pas les polémiques qui se sont instituées au sujet de nos conclusions. Théorie en mains, on peut démontrer que l'étalement d'une bouillie ne dépend pas que de l'aptitude de celle-ci à s'étaler ; mais qu'elle dépend également de la nature et de l'état de la surface à recouvrir. Ces théories sont vraies, et il est bien exact que les feuilles des différents cépages offrent des résistances variables à l'étalement des bouillies, de sorte qu'une bouillie qui mouille un aramon peut ne pas bien mouiller un alicante.

Et que l'alicante se laisse mieux mouiller certains jours et à certaines heures, etc.

Mais ces considérations ne nous embarrassent en aucune manière. Nous cherchons en effet à quelle dose le produit proposé *mouille certainement*, n'importe quel cépage — vigne ou grappe — en toutes circonstances.

Ceci nous amène quelquefois à prescrire des doses un peu supérieures à celles préconisées par les vendeurs, — ce qui nous autorise à leur dire qu'ils ont tort de ne pas être contents — mais en agissant ainsi, la bouillie a *toujours* une efficacité maximum parce qu'elle s'étale très bien.

De plus, on a signalé que dans certains cas les produits mouillants pourraient avoir une action fongicide (contre l'oïdium), insecticide ou plutôt insectifuge. Des recherches en cours permettront, pensons-nous, de conclure sur ces derniers points.

C'est dire que les quelques grammes de mouillant, ajoutés en excédent, ne le sont en tout cas pas en pure perte.

A notre tour maintenant de critiquer certains vendeurs, *nous disons les vendeurs plutôt que les fabricants*. Nous leur reprochons d'avoir conseillé l'emploi de leurs mouillants à des doses beaucoup trop faibles, en ce sens qu'à ces doses la bouillie n'est pas rendue mouillante. Ils ont agi ainsi dans un but commercial, pour inciter les Agriculteurs à acheter des produits chers sous prétexte qu'il en faut moins que d'autres, par hectolitre. Comme presque tous ont adopté ce système de vente, à force de réduire, ils en sont arrivés à indiquer des chiffres ridiculement trop bas.

Par ailleurs, il est évident que beaucoup de fabricants ont mesuré l'aptitude à mouiller, de leur produit *dans de l'eau pure* ou, *à titre de démonstration, de mouiller des cellules végétales mortes, comme le coton par exemple*. Or les chiffres ainsi obtenus ne signifient rien, car, pratiquement, c'est un sel de cuivre et de la

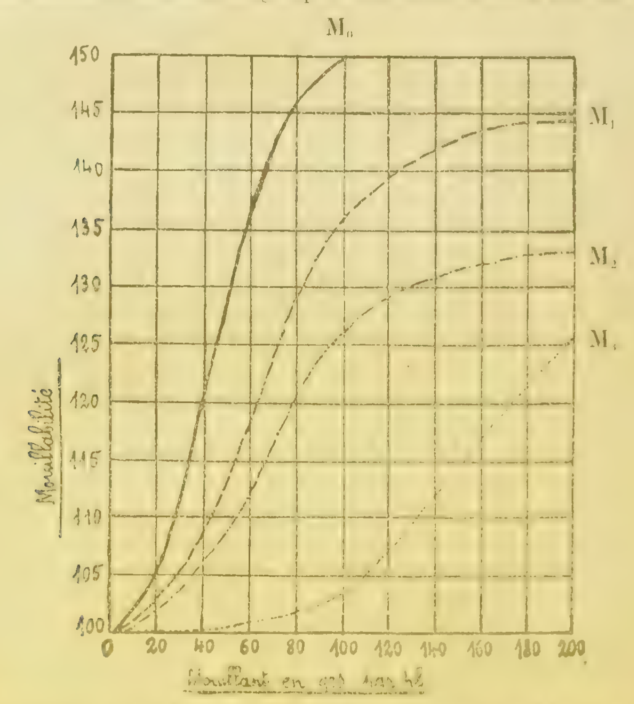
chaux qu'on lance sur les vignes et, dans de nombreux cas, les sels de cuivre se combinent avec le mouillant et le neutralisent plus ou moins. Nous en avons rencontré de très actifs dans l'eau et qui étaient à peu près nuls dans une bouillie bordelaise. Il faut donc expérimenter dans des bouillies de formule classique. Dans notre laboratoire, nous essayons les mouillants dans une bouillie renfermant 2 K^os de sulfate de cuivre et 1 K° de chaux, par hectolitre d'eau.

Lorsque la bouillie additionnée du mouillant, et filtrée, donne 130 gouttes pour 5 cc. au compte-gouttes de Duclaux, nous estimons qu'elle mouille parfaitement toutes les vignes, et à n'importe quelle heure du jour.

Pour atteindre les larves d'eudemis par une bouillie mouillante, nous pensons *provisoirement* que le liquide doit donner 145 gouttes pour 5 cc.

Ce chiffre est peut-être un peu élevé ; mais comme on y arrive facilement, avec certains produits, *à des doses très acceptables*, inférieures à 100 grs par hectolitre, nous ne voyons pas la nécessité de l'abaisser, ce qui reviendrait à recommander des traitements insecticides insuffisants. Un excès d'efficacité ne pouvant, en la circonstance, présenter le moindre inconvénient.

Dans le graphique ci-dessous, nous avons exprimé, par des courbes dont tous les points ont été déterminés expérimentalement, l'efficacité de plusieurs « mouillants agricoles », chacun d'eux étant désigné par la lettre M affectée d'un indice.




En considérant les différences d'efficacité — vraiment considérables — de ces produits, nos lecteurs se rendront compte que ce n'est pas sans raison que nous leur conseillons de se renseigner avant d'acheter.

Tous les « mouillants » examinés jusqu'ici sont des [illegible]. Il nous a été matériellement impossible de faire figurer un autre qui [illegible] forme de poudre blanche. C'était, en effet, un simple mélange de [illegible] biens connus c'est-à-dire une grossière fumisterie. Ce n'est malheureusement pas le seul produit totalement inefficace que nous avons rencontré en Algérie. Si les Laboratoires du Service de la Répression [illegible] à examiner sérieusement tous les produits mouillants [illegible] aux Viticulteurs, ils feraient, croyons-nous, d'utiles [illegible] nous éviterait de nous fâcher, chaque année, avec [illegible] que raison que nos analyses défavorables les empêchent de [illegible]. A noter aussi que l'on offre couramment, pour un usage [illegible] des mouillants fabriqués spécialement à l'usage des fabricants de tissus, pour faciliter la teinture et qui se décomposent dans les bouillies cupriques ou provoquent [illegible] des mousses qui gênent les pulvérisations.

Ch. Bertin,
Ingénieur-Chimiste I.C.R.
Viticulteur.

---

# LE JASMIN

---

**Insectes et maladies.** — Le jasmin a deux ennemis principaux :

1° Le pourridié, maladie cryptogamique.

2° Le glyphodes unionalis, insecte dont la larve ronge les boutons.

a) *Le pourridié.* — Le pourridié des racines est causé par l'association de deux champignons, le rosellina aquilla et le rosellina necatrix, qui détruisent rapidement les plantations. Le seul remède préconisé jusqu'à ce jour, et sans grand résultat, est le sulfate de fer à haute dose.

Pour éviter le pourridié, autant que faire se peut, il faut faire attention lors de la plantation, d'effectuer celle-ci sur un sol draîné et ne contenant pas de matière organique comme des souches ou racines d'arbres en décomposition et des déchets végétaux de toutes sortes. Ces parasites sont particulièrement abondants dans les sols argileux, maintenant une forte humidité en hiver. Dans la région de Pégomas (vallée de la Siagne), le pourridié n'est pas à craindre car les terres sont très perméables. Par contre, il est très fréquent dans la région de Grasse.

b) *Le glyphodes unionalis* est un petit papillon blanc nacré dont la larve ronge les fleurs et les boutons et qui certaines années (comme en 1937), fait beaucoup de dégâts. Cet insecte ne fait d'ailleurs pas de ravages toutes les années. Jusqu'à présent aucun moyen de lutte pratique n'a été employé. Les pulvérisations d'arsénicaux sont susceptibles d'enrayer la prolifération de l'insecte. Malheureusement, la législation actuelle interdit, avec raison, l'emploi des sels d'arsenic sur les cultures florales.

L'étude de moyen de lutte est actuellement en cours à la Station d'Entomologie d'Antibes et au Jardin d'essais de Grasse. La nicotine et les

(1) Voir page 367.

fluoaluminates semblent donner de bons résultats. Mais il convient d'être extrèmement prudent avant de préconiser un insecticide car il est indispensable qu'il ne laisse aucune trace d'odeur ou de couleur dans les essences extraites.

**Importance des cultures.** — A la fin de la guerre, la production du jasmin s'élevait à 6 ou 700.000 kilogrammes de fleurs. Les hauts prix pratiqués à certaines époques ont incité à planter, et en 1930, la récolte du jasmin dans la région de Grasse pouvait être évaluée à 1.500.000 kilogrammes sur 800 hectares. Après 1931, les besoins de la parfumerie étant à peu près nuls et les cours pratiqués très bas, les plantations ont été très peu soignées d'où un certain déchet, et, d'autre part, les cultivateurs découragés ont arraché beaucoup de jasmineraies.

Il faut compter qu'environ 150 hectares de jasmin ont ainsi disparu. Actuellement, le prix ayant légèrement remonté, les cultures ont de nouveau tendance à s'étendre.

**Etude économique.** — Le jasmin est de toutes les cultures de plantes à parfum, la plus importante des Alpes-Maritimes, puisqu'elle représente en année normale une récolte de vingt millions de francs.

De 1929 à 1936, les prix pratiqués ont été très bas et cette culture a traversé une crise dont les causes principales sont les suivantes :

1° La crise économique mondiale, qui frappe durement l'industrie de la parfumerie et diminue ses besoins en matières premières.

2° La surproduction : on peut estimer en année normale, à 800.000 kilogrammes de jasmin, les besoins de la parfumerie grassoise. Les hauts prix pratiqués en 1924-1926, ont été cause d'une augmentation des plantations, soit par les cultivateurs, soit même par les parfumeurs, d'où une surproduction que l'on peut estimer à 300.000 kilogrammes. D'autre part, l'étranger (Italie — Egypte) et les colonies (Algérie — Syrie), ont également établi des jasmineraies, qui sont actuellement en plein rapport.

Cette surproduction arrivant en même temps que la crise, a produit une dévalorisation des stocks et fait s'effondrer le prix des fleurs. Les prix ont un peu remonté en 1937. Mais il est de toute évidence qu'il faudra compter désormais avec la production étrangère, qui s'organise peu à peu et qui est à même de fournir des produits à des prix inférieurs à ceux des industriels français.

PRIX DE REVIENT DU JASMIN (1937).

1° *Frais d'établissement :*

| | |
|---|---|
| Défoncement à 0 m. 80 (3 fr. le mètre) . . . | 30.000 |
| Plantation de 100.000 cavillons . . . . . . | 1.500 |
| Achat des cavillons . . . . . . . . . . . | 1.500 |
| Greffage . . . . . . . . . . . . . . . | 7.000 |
| Raphia pour greffage . . . . . . . . . . | 1.600 |
| Piquets et fils de fer . . . . . . . . . . | 4.000 |
| Caniveaux d'arrosage . . . . . . . . . . | 6.000 |
| Bassin . . . . . . . . . . . . . . . . | 8.400 |
| | 60.000 |

# Petites Annonces économiques

Graines d'Elite et Plantes

# RIVOIRE

## PÈRE & FILS

**16, rue d'Algérie — LYON**

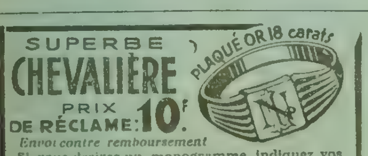
**Les plus belles fleurs, les plus beaux légumes**
80 années d'existence
665 Prix d'Honneur et Médailles

Notre maison se recommande par la qualité de ses semences, ses spécialités et toutes graines d'élite pour horticulteurs et maraîchers.

Essayez : Haricots nains : Aiguille de Rivoire, Maireau, Super Métis, Bagnolais. Choux-Fleurs Erfurt extra-hâtif, Sans Rival, Standard. - Melons : Charentais, Délices de la table, etc.

Primevères, Cinéraires, Cyclamens, Œillets, Pétunias, Pensées Coléus, Giroflées etc...

CATALOGUE ENVOYÉ FRANCO SUR DEMANDE




**9 F̲s** Verre et mouvement incassables cadran lumineux avec jolie chaîne, garantie 6 ans.......... 9 fr.
Spiral chronométrique... 14 fr.
Bracelet hom. cadran lum. 14 fr.
Bracelet dame plaqué or.. 25 fr.
*Envoi contre remb. Éch. admis*



Horl. de Besançon, 14, rue R. Bretagne, Paris

---

1063. — **Greffons, P. de Csaba, Reine d. Vignes, Italia, 8. 8357**, 8916, **11803**, S.V. 12-358, **12-375**, Rac. Greff. **LACAS, Isle-s/-Sorgue** (Vaucluse).

---

Pour bien vinifier, employez les

**LEVURES SÉLECTIONNÉES**
des Laboratoires
**G.-CESAR BOSS** - BESANÇON (Doubs)
-: Notice explicative gratuite :-

---

## AGRICULTEURS,

Faites produire vos terrains 10.000 francs à l'hectare, par la culture de la

## LAVANDE

réussissant en tous terrains et pays.
Plantations favorables à partir de novembre
Ecoulement assuré de la production.
Excellentes références dans tous les départements. Demandez nos notices et références qui vous seront envoyées franco, en écrivant à la **LAVANDE F. GAILLARD,** 10, rue de la Darse, MARSEILLE. Télé. : Dragon 01-50 — Maison fondée en 1880. Nous fournissons des plants à prix réduit. Retenez vos commandes dès maintenant.

---

1069. — **Acheteur** Cultivateur JEAN attelage libre, et Pompe sulfatage pour marche au moteur.

---

**Vendeur** Pont bascule 6 000 kgs et PRESSE continue MABILLE C. 220. — *Progrès* n° 1070.

---

## CONSTRUCTION D'INSTRUMENTS ARATOIRES

**Etablissements AUBERT**
Société à responsabilité limitée au capital de 250.000 francs
**14, rue Toiras - MONTPELLIER (Hérault)** — MAISON FONDÉE EN 1888

SPÉCIALITÉS : Araire, Bineuse, Bisoc Brancard, Charrue vigneronne, Charrue à défoncer, Chariot à fumier, Cultivateur Déchausseuse, Gratteuse, Ramasse-sarments, Tramoir.

Viticulteurs, Agriculteurs, Arboriculteurs....




MOUILLE LE SOUFRE

Les Dérivés Résiniques et Terpéniques S.A.
Boite postale n°1. — **DAX** ( Landes )
RC. Dax n° 4743




# VITICULTEURS !

ADOPTEZ les créations " RICHTER "

**R. 99** LE SPLENDIDE PORTE-GREFFE
Puissant et rustique - Résistant au calcaire
Triomphant de la sécheresse - Régulièrement fructifère

**R. 110. R. 31** Sujets également remarquables.

**Tous à sang de Rupestris et de Berlandieri**

# PEPINIERES RICHTER

BÉZIERS - MONTPELLIER - AIX-EN-PROVENCE

[ESSAYEZ] les nouveaux cépages

**CARALICANTE**

GROS TEINTURIER
issu du Carignan et de l'Alicante-Bouschet
puissant — fructifère — durable

Domine tous les cépages teinturiers actuels par l'intense coloration
et la qualité supérieure de son vin

**ALICARIGNAN**

Très productif, très rustique
couleur double de celle du Carignan

TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES

---

*Orthographe :* ..... s·o·u·f·r·a·l·o

*Appellation :* **SOUFRALO** ROGER SIMONNOT

*Origine :* ......... 6, quai de l'Avenir à Sète

Trois points à vérifier pour être sûr qu'il s'agit du véritable **SOUFRALO** le seul qui permette sans inconvénient de soufrer en sulfatant.

508 PUBL. ELVINGER

2° *Frais annuels :*

| | |
|---|---|
| Amortissement des 60.000 francs. . . . . | 6.000 |
| Loyer du terrain. . . . . . . . . . . . . | 2.000 |
| Buttage (40 journées d'homme à 32 fr.). . . | 1.280 |
| Buttage (20 journées d'homme à 32 fr.). . . | 640 |
| 2 Binages (30 journées d'homme à 32 fr.). . | 960 |
| 1 Labour (30 journées d'homme à 32 fr.).. . | 960 |
| Taille (30 journées de femme à 17 fr. 20). . . | 516 |
| Sarclage (15 journées de femme à 17 fr. 20). . | 258 |
| Arrosage (10 journées d'homme à 32 fr.). . | 320 |
| Eau d'irrigation. . . . . . . . . . . . . | 400 |
| Engrais. . . . . . . . . . . . . . . . . | 1.500 |
| Attachage (15 journées de femme à 17 fr. 20). | 258 |
| Raphia et outils . . . . . . . . . . . . | 500 |
| | 15.592 |

Moyenne de la récolte. . . . 2.000 kilogr.

| | |
|---|---|
| Prix de revient. . . . . . . . . . . . | 7 fr. 70 |
| Cueillette. . . . . . . . . . . . . . . | 5 fr. 50 |
| Prix de revient total. . . . . . . . . . . | 13 fr. 20 |

Quoiqu'il ne s'agisse pas à proprement parler de culture, nous ne pouvons terminer ce chapitre sur le jasmin sans indiquer, tout au moins dans ses grandes lignes, la fabrication de l'essence de jasmin. Les fleurs sont traitées de deux façons différentes.

1° *Enfleurage à froid*. — Certaines fleurs, dont le jasmin, ont la propriété de continuer à élaborer de l'huile essentielle après avoir été détachées du pied. Comme toutes les essences, celle du jasmin est fixée par les corps gras. On met donc les fleurs sur des chassis vitrés enduits de graisse. Après 48 heures, celles-ci sont enlevées et remplacées par d'autres. On opère ainsi pendant toute la saison. La graisse saturée d'essence est ensuite traitée à l'alcool, qui dissout les huiles essentielles. L'alcool évaporé, il ne reste plus que l'essence dite « d'enfleurage », très fine et très chère, qui sert pour les parfums de luxe.

2° *Extraction à l'éther de pétrole*. — Les fleurs sont mises au contact d'éther de pétrole, dans des appareils plus ou moins compliqués (appareils verticaux, roues Garnier, roue Dumont, etc.). Cet éther dissout les graisses, les cires et les essences. Après évaporation de l'éther, il reste une masse solide connue sous le nom « d'essence concrète » et contenant les trois corps que nous venons d'indiquer. Très souvent cette « concrète » est vendue directement aux fabricants de parfums composés. Parfois aussi, le parfumeur grassois extrait l'huile essentielle connue sous le nom d'« absolue ». Pour cela, il traite la « concrète » par l'alcool, qui dissout les huiles essentielles, en laissant à l'état insoluble les cires et les graisses végétales. La solution alcoolique d'essence est alors évaporée sous vide pour éliminer l'alcool et il ne reste plus que « l'absolue ».

Cette façon de procéder est celle le plus souvent répandue pour toutes les plantes.

P. Boischot,
Directeur de la Station d'agronomie
d'Antibes.

# VALEUR NUTRITIVE ET ALCALESCENCE DES FOINS EN CRAU IRRIGUÉE [1]

L'économie agricole particulière de la Crau améliorée par l'irrigation et l'épierrage, où la production des fourrages constitue la source essentielle du revenu de l'exploitant, a retenu spécialement notre attention depuis que la grande ferme expérimentale du Merle, située en haute Crau, a été placée sous la direction de l'École nationale d'Agriculture de Montpellier.

Les prairies se trouvent établies sur une formation géologique homogène constituée par des alluvions modernes fortement caillouteuses (mélanges d'éléments fins silico-argileux et d'une quantité très importante de galets siliceux), qui reposent sur une mollasse tortonienne. La couche arable, d'une épaisseur moyenne de 50 centimètres, se trouve placée sur un poudingue très résistant, formé de galets agglomérés par un ciment calcaire provenant des eaux d'irrigation qui renferment, suivant l'époque de l'année, jusqu'à 25 p. 100 de cet élément.

Les prairies naturelles donnent tous les ans trois coupes de fourrage : la première a lieu en fin mai ou commencement de juin, la seconde en juillet, la troisième en fin août ou au début de septembre.

Il nous a paru nécessaire, pour jeter les bases d'une étude qui pourra porter sur plusieurs années d'expériences, de nous faire une opinion sur la qualité de ces fourrages, de rechercher si la valeur nutritive des foins de Crau pulvérisés pouvait, dans une certaine mesure, permettre leur utilisation rationnelle dans l'alimentation intensive du bétail, au même titre que la farine de luzerne, dont l'emploi tend à se généraliser chez les éleveurs de la région.

Au point de vue botanique, nous pouvons nous référer au rapport très complet donné par M. Long, professeur d'Agriculture, après plusieurs années d'examen méthodique portant sur les foins de la récolte du Merle [2]. Les légumineuses et les graminées qui les composent en grande partie y entrent sensiblement dans les mêmes proportions. On trouve en moyenne 40 p. 100 des unes et des autres alors que la part des plantes diverses n'est que de 20 p. 100. En général, cette composition varie peu d'une coupe à l'autre.

Les chiffres analytiques reproduits ci-après sont relatifs aux échantillons de foins provenant de trois coupes successives, effectuées la même année sur jeune et sur vieille prairie. Nous pourrons, dans ce même tableau, rapprocher ces chiffres de ceux obtenus avec des luzernes de différentes provenances.

*Examen sommaire des chiffres énoncés*

a) *Matières azotées* : Foins bien constitués à cet égard. Les matières azotées apparaissent nettement plus abondantes à la deuxième et à la troisième coupe. Par ailleurs, le foin provenant d'une prairie neuve présente à chaque coupe une richesse en protides légèrement supérieure à celle des foins de prairies plus anciennes.

(1) *Comptes rendus* Académie d'agriculture des 3 et 10 novembre 1937.

(2) Office régional agricole du Midi, 1934.

## FOINS DE CRAU

| | Protides | Lipides | Cellulose | Ext non azotés | Cendres | Alcalescence | Prot. dig. | Lip. dig. | Cell dig. | Ext. dig. | Valeur énerg brute | Valeur amidon |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Première coupe** | | | | | | | | | | | | |
| Jeune prairie | 9,39 | 1,38 | 18,6 | 48 | 8,60 | 56,76 | 6,52 | 0,86 | 12 | 36,24 | 56,10 | 43,73 |
| Vieille prairie | 8,74 | 1,90 | 19,5 | 47,86 | 8,0 | 62,41 | 5,94 | 1,6 | 12,09 | 35,41 | 57,27 | 43,11 |
| **Seconde coupe** | | | | | | | | | | | | |
| Jeune prairie | 13,16 | 2,55 | 14,80 | 46,62 | 9,18 | 78,26 | 9,47 | 1,41 | 10,65 | 36,59 | 58,23 | 45,11 |
| Vieille prairie | 12,09 | 2,90 | 15,5 | 47 | 8,60 | 71 | 8,70 | 1,89 | 10,38 | 36,66 | 58,81 | 45,87 |
| **Troisième coupe** | | | | | | | | | | | | |
| Jeune prairie | 12,71 | 2,92 | 15,43 | 45,33 | 9,61 | 71,36 | 9,15 | 1,91 | 10,83 | 35,35 | 57,92 | 45,17 |
| Vieille prairie | 11,02 | 1,10 | 15,20 | 46,17 | 8,81 | 74,16 | 7,87 | 2,66 | 10,57 | 35,78 | 58,82 | 45,87 |

## LUZERNES

| | Protides | Lipides | Cellulose | Ext non azotés | Cendres | Alcalescence | Prot. dig. | Lip. dig. | Cell dig. | Ext. dig. | Valeur énerg brute | Valeur amidon |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Luzernes de Crau :* | | | | | | | | | | | | |
| Échant. n° 1 | 15,90 | 3,41 | 16,48 | 39,43 | 11,68 | 104,61 | 11,36 | 2,02 | 10,73 | [illegible] | 56,03 | 34,73 |
| Échant. n° 2 | 16,90 | 3,60 | 15,32 | 38,71 | 11,47 | 129,02 | 12,16 | 2,35 | 10,26 | 30,19 | 56,36 | 34,91 |
| Jeune luzerne, 2e coupe | 16,97 | 2,94 | 16,55 | 39,24 | 10,30 | 107,60 | 12,13 | 1,94 | 11,0 | 29,11 | 56,45 | 35 |
| Vieille luzerne 2e coupe | 15,79 | 3,47 | 17,45 | 40,25 | 9,31 | 119,20 | 11,05 | 2,20 | 11,11 | 30,59 | 56,34 | 34,91 |
| *Luzerne (Allier) :* | | | | | | | | | | | | |
| 1re coupe | 11,25 | 2,80 | 22,60 | 38,65 | 7,70 | 53,37 | 9,10 | 1,65 | 13,67 | 27,82 | 53,47 | 33,15 |
| *Luzerne Montpellier :* | | | | | | | | | | | | |
| 1re coupe | 15,40 | 1,76 | 21,20 | 39,44 | 8,2 | 97,63 | 10,24 | 1,04 | 12,93 | 28,59 | 53,12 | 32,93 |
| 2e coupe | 18,20 | 2,35 | 18,30 | 37,75 | 9,4 | 99,40 | 12,64 | 1,48 | 11,80 | 25,50 | 57,0 | 31,10 |

b) *Matières grasses :* La proportion de matières grasses, normale à la première coupe, s'élève à la deuxième et surtout à la troisième, qu'il s'agisse de foin de jeunes ou de vieilles prairies.

c) *Cellulose :* Le taux cellulosique est relativement faible, plus abondant cependant à la première coupe qu'aux deux suivantes, qui ne permettent d'enregistrer entre elles que d'assez faibles variations.

d) *Cendres :* Les foins analysés sont riches en cendres, et plus particulièrement à la deuxième et à la troisième récolte, et toujours quelle que soit la coupe, avec un chiffre supérieur en faveur des jeunes prairies. L'analyse minérale, dont nous ne donnons pas les résultats ici, précise que cette différence se retrouve très nette pour le phosphore et la potasse. Pour la chaux et la magnésie, les écarts sont moins sensibles. Remarquons toutefois que la proportion de chaux dans les foins est importante, ce qui était à prévoir, par suite de l'abondance en calcaire des eaux d'irrigation.

*Alcalescence* : On sait qu'il faut entendre par ce terme la relation entre les bases alcalino-terreuses et l'acide phosphorique. Elle s'exprime en milligrammes équivalents par kilogramme de fourrage. Si l'on considère en particulier les conséquences du régime alimentaire sur la formation du squelette, il apparaît que la teneur totale d'une ration en principes minéraux ne doit pas être seule envisagée. D'où l'importance qui s'attache de plus en plus à la notion d'alcalescence. Welmann estime que ce rapport, pour les herbivores en état de croissance, doit être voisin de + 25 milligrammes équivalents par kilogramme de fourrage. A ce point de vue, sans atteindre, comme nous l'indiquons dans le tableau ci-joint, les chiffres très élevés obtenus pour la luzerne, les foins de Crau possèdent une forte alcalescence positive.

*Comparaison des foins de Crau avec les luzernes de Crau*

La teneur protidique des foins naturels de Crau reste évidemment inférieure à celle des luzernes de même provenance. Les deuxièmes et troisième coupes tendent pourtant à s'en rapprocher. La valeur énergétique brute des foins apparaît, au total, sensiblement égale à celle des luzernes. Le décalage nettement observé, au contraire, entre la valeur nutritive, exprimée en valeur amidon, de ces deux sortes de fourrages, et cela en faveur des foins naturels, tient à ce que le coefficient de productivité des luzernes est inférieur à celui des foins. La comparaison des mêmes fourrages après leur réduction en farine ferait apparaître au contraire la quasi-équivalence de leur valeur amidon, le coefficient de productivité des farines étant sensiblement le même, qu'il s'agisse de la poudre de luzerne ou de celle de foin. La valeur amidon de ces farines s'élèverait d'ailleurs sensiblement au niveau de la valeur énergétique brute des fourrages correspondants, le coefficient de productivité des farines étant très proche de l'unité.

*Comparaison des fourrages de Crau avec des fourrages de diverses provenances*

Le calcul de la valeur-amidon des foins analysés les montre d'une nutritivité globale égale ou supérieure aux foins généralement considérés comme « excellents »

La luzerne de Crau accuse, elle aussi, une supériorité certaine, quoique moins accentuée, sur les luzernes d'origines diverses.

*Conclusions*

Nous venons de mettre en évidence la qualité nutritive élevée des foins de haute Crau. Cette première étude autorise déjà, comme une pratique rationnelle, la transformation en farine des foins de deuxième et de troisième coupe, étant données notamment leur richesse protidique et leur valeur énergétique totale. Mais si l'ensemble des prairies de Crau s'avère relativement homogène, de par leur origine géologique, nous avons lieu de croire que certains caractères locaux et notamment la profondeur variable du poudingue qui porte la couche arable, leur imposent une certaine diversité. Seule une prospection systématique pourra nous permettre par la suite de les classer selon la qualité particulière de leur produit.

L. Maume et L. Monteil.

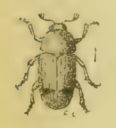
---

# UNE CONSÉQUENCE DES GELÉES SUR LES OLIVES

## LE DÉVELOPPEMENT DU NEIROUN

On sait que le gel du mois de janvier 1938 a provoqué quelques dégâts dans les oliveraies de certaines communes du département du Var.

En dehors des effets habituels de la gelée sur les oliviers, une conséquence curieuse, bien que tout à fait normale, est le développement du *Phloetribus Scarabeoides*, vulgairement appelé, selon les lieux, neiroun, courcousson ou barbarotte.



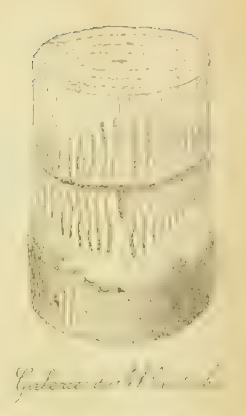
Phlœotrib.

Ce petit scolyte a l'aspect d'un charançon de 2 mm. de longueur. Il s'attaque à peu près uniquement à l'olivier et, comme presque tous les scolytes, il a une prédilection marquée pour les arbres dépérissants ou affaiblis, pauvres en sève. Or, le gel ayant eu pour premier résultat de diminuer la vigueur des arbres, nous n'avons pas été trop surpris de constater ces derniers temps l'apparition de nombreuses colonies de scolytes sur presque tous les oliviers qui ont eu à souffrir du froid.

Ce développement anormal du neiroun n'est pas sans présenter quelques dangers.

En effet, cet insecte peut être rangé à juste titre parmi les principaux ennemis de l'olivier, car, si sa préférence va d'abord aux oliviers dépérissants, il n'hésite pas, particulièrement les années de grosses invasions, à se répandre sur les arbres les plus vigoureux auxquels il cause des sérieux dommages.

Balachowsky n'hésite pas à dire qu'il se montre beaucoup plus dangereux qu'on ne le suppose habituellement, et qu'il est souvent la seule cause de la faible fructification des oliveraies.



Rappelons donc rapidement la biologie de ce coléoptère et la nature des dégâts qu'il provoque.

Le neiroun est un xylophage. A l'état adulte, il se présente sous l'aspect d'un charançon de 2 mm. de long, au corps noir cendré, légèrement velu, muni de deux antennes pectinoïdes. Les élytres recouvrent une aile membraneuse qui, au repos, est repliée en trois.

Les larves sont courtes, blanchâtres, à tête brune.

Il passe l'hiver sous la forme adulte ou larvaire, sous l'écorce de l'arbre, dans des galeries qui le mettent parfaitement à l'abri des intempéries et des traitements insecticides.

Les adultes creusent, dans le courant de l'hiver, une petite logette généralement à la base d'une brindille fructifère.

La présence de l'insecte est facilement remarquable grâce au petit dépôt de sciure qui s'échappe de l'entrée de la logette et qui signale ainsi l'activité du neiroun, particulièrement intense au printemps. En effet, la femelle creuse alors sous l'écorce une galerie annulaire perpendiculaire aux fibres du bois, et qui intéresse l'aubier, arrêtant toute circulation de sève dans les branches de petit diamètre. Cette galerie a de 2 à 5 centimètres de long.

Elle pond ensuite (la première ponte a lieu en février-mars) de 40 à 50 œufs, qui donneront naissance à des larves dont l'activité sera marquée par l'exécution de galeries perpendiculaires à la galerie de ponte.

Il y a en France trois générations par an, qui peuvent ainsi donner un nombre très grand d'individus. Aussi ne faut-il pas s'étonner de rencontrer souvent des oliviers dont l'activité est absolument arrêtée par le *Phloetribus*. Si on soulève l'écorce de ces arbres, on aperçoit l'aubier strié d'un nombre extraordinaire de galeries dont la densité même suffit à indiquer l'importance des dégâts qui peuvent en résulter.

Le seul remède connu, et d'ailleurs efficace, contre le neiroun est la taille sévère des arbres, qui permet d'éliminer un très grand nombre de colonies, à condition expresse de détruire aussitôt sur place, par le feu, les débris de taille.

Au moment où les oléiculteurs des communes atteintes par le gel se préparent à recéper ou à élaguer leurs arbres, nous ne croyons pas inutile de leur recommander l'exécution de cette pratique, propre à éviter le pullulement du neiroun, qui avait trouvé dans les oliviers gelés un domicile particulièrement favorable à son développement.

Nous rappelons même qu'un certain nombre d'arrêtés préfectoraux ou communaux font une interdiction de laisser séjourner dans les champs les rameaux et brindilles de taille qui doivent être brûlés sur place dans un délai de trente jours.

Que les branches et le gros bois doivent être transportés dans les fermes et placés autant que possible en lieu clos.

Ces mesures ne sont généralement pas régulièrement appliquées, mais elles sont toujours en vigueur et, devant une menace d'attaque du neiroun, leur exécution peut être exigée.

P. Bonnet,
Professeur Régional d'Oléiculture.

# LA RÉGLEMENTATION DE L'ACIDITÉ VOLATILE

Cette année tout particulièrement, la réglementation de l'acidité volatile a démontré qu'elle était d'une efficacité imparfaite. Par suite de vendanges anormales et des conditions de vinification, beaucoup de vins ont des acidités volatiles un peu élevées et quelques autres en proportion importante. Ces derniers dépassant largement 1 gramme, mais restant dans les limites de la loi, sont l'objet d'achat au rabais au détriment des autres vins ainsi que de la consommation.

Au moment où l'on se préoccupe de mettre un frein à ce commerce, il nous paraît intéressant de dire ce qui a déjà été fait dans d'autres pays.

En 1929, ayant été délégué auprès du gouvernement turc pour donner des conseils vinicoles, ce dernier m'a demandé d'établir les normes exigibles pour éliminer du marché les mauvais vins.

J'ai trouvé, à cette époque, une mauvaise fabrication vinique, donnant des vins fleurant souvent le vinaigre, mais avec des acidités volatiles ne dépassant pas le plus souvent la limite de 1,75, adoptée par la France à ce moment-la. Frappé aussi par la teneur élevée en alcool des vins turcs supportant une acidité volatile d'autant plus élevée que le degré alcoolique l'était lui-même j'ai proposé alors de rejeter les vins ayant plus de 1 gr. 25 d'acidité volatile avec un degré alcoolique inférieur à 12°. Au-dessus de cette teneur en alcool, nous avons admis 1 gr. 50 d'acidité volatile, et cela jusqu'à 15° d'alcool. Enfin, au-dessus de ce titre alcoolique, 1 gr. 80 fut établi.

Il fut formé ainsi trois paliers, qui simplifièrent les calculs.

Grâce à ce contrôle, les vins sur le marché n'ont pas tardé à être meilleurs et la consommation de ce produit a pris une certaine importance.

Par la suite, j'ai eu la satisfaction de voir l'Italie adopter cette méthode, mais avec une proportionnabilité rigoureuse de l'alcool. La loi est la suivante :

« Décret-loi du 16 juillet 1936 concernant la limite d'acidité volatile des vins destinés à la consommation directe. Art 1 : Il est défendu de vendre et de détenir pour la vente pour la consommation directe les vins ayant une acidité volatile exprimée en acide acétique par litre supérieure à un dixième de la gradation alcoolique en volume pour cent, etc... »

Cette loi établit une limite d'acidité volatile très faible, car pour un vin de 10°, en l'exprimant en acide sulfurique, elle serait 0 gr. 82 et, pour 8°5, 0 gr. 70.

Cette proportionnalité rigoureuse pour les faibles degrés parait être excessive d'après les divers travaux sur les fermentations alcooliques, qui laissent entendre que l'acidité volatile est un élément rentrant dans le cycle de cette transformation.

Un travail italien de Mario Salvarezza le fait ressortir ; de plus, pour les vins contenant encore une quantité de sucre importante, cet élément doit entrer aussi en ligne de compte, comme l'alcool lui-même. Il semble bien qu'il sera sage de fixer un taux d'acidité volatile minimum jusqu'à un certain degré alcoolique et, ensuite, pour des richesses en alcool plus élevées, relever le maximum de l'acidité volatile.

Dans ces conditions, on permettra l'assainissement du marché des vins et on donnera satisfaction aux vins de qualité, plus alcooliques, dans une limite d'acidité volatile plus large.

Cette réglementation est justifiée en examinant le point de vue scientifique.

En effet, les acides volatiles se trouvent tout naturellement dans le vin à la suite de la fermentation alcoolique ; le taux en est peu élevé, variable avec la race de la levure, comme l'a démontré le professeur Ventre, et aussi suivant la composition du milieu et la température de la fermentation.

Kayser a mis en lumière, nettement, que les milieux les plus riches en sucre fournissent une acidité volatile d'autant plus élevée. Ce fait des vins riches en alcool et en acidité volatile est constamment vérifié dans la pratique sans que pour cela il y ait une altération à leur reprocher.

E. Bouffard.

---

## Le Congrès d'Alger

*Motion finale*

La Fédération des Associations Viticoles Régionales de France et d'Algérie constate l'accord de toutes les régions viticoles sur l'efficacité d'une législation consacrée par plusieurs années d'expérience, et affirme que les trois grands principes de l'assainissement, du financement et de l'échelonnement demeurent la base de la politique viticole.

Elle constate qu'un assainissement sévère du marché, capable d'assurer l'équilibre des forces de la production et des besoins de la consommation doit permettre l'écoulement régulier et total de la récolte pour toutes les régions, pendant que le jeu de l'article 8 procure un prix social capable de donner la sécurité à tous les vignerons.

Elle déclare que cet assainissement sévère est donc devenu une nécessité absolue qui, s'il n'était pas réalisé, mettrait en danger tous les bienfaits de la législation ; qu'en conséquence, il faut adapter le décret-loi du 30 juillet 1935 aux besoins actuels de la viticulture.

Il appartient donc aux pouvoirs publics, sans toucher aux principes qui ont inspiré la législation de 1935, d'apporter d'urgence les modifications capables de supprimer les fissures qui, à l'usage, se sont révélées.

Il convient donc d'éviter les évasions qui, par déclaration inexacte ou par mauvaise interprétation des textes sont contraires aux intérêts de la masse vigneronne, notamment :

1. Empêcher les plantations nouvelles, et par une surveillance effective tant de l'administration que des Syndicats, rechercher les plantations clandestines et frauduleuses.

2. Mettre fin au foisonnement des déclarations de récolte. Appliquer dans tous les départements la même interprétation en ce qui concerne la défini-

tion de l'exploitation commune. Faire fonctionner dans un esprit d'équité les commissions d'appel constituées par le décret du 19 février dernier.

3. Reconsidérer l'article 19 d'une part, pour éviter les injustices et d'autre part pour empêcher des fissures dans l'opération de l'assainissement.

4. Appliquer strictement la loi dans les exonérations du blocage et de distillation provenant de l'arrachage facultatif en vue d'éviter les abus.

5. Veiller à ce que la prestation d'alcool vinique qui doit concourir à la politique du bon vin ne puisse pas être exonérée, sa fourniture devant être une obligation pour le plus grand nombre possible de viticulteurs.

6. Veiller qu'à la faveur des exportations, qu'il convient d'encourager, il ne se produise aucun abus dans les exonérations consécutives à ces opérations.

7. Appliquer strictement pour les appellations d'origine les mesures prévues par le décret-loi de juillet 1935.

8. Lutter farouchement contre la fraude, notamment par la surveillance de la circulation dans Paris et en province, par l'interdiction rigoureuse de la vente des vins de noah au commerce et par la révision du minimum toléré d'acidité volatile étant entendu sur ce dernier point que les intérêts régionaux légitimes des producteurs seront respectés.

Ces mesures prises la Fédération demande que soient adoptées aux besoins les incidences de l'assainissement sur les vignerons. Elle considère qu'il convient d'appeler le plus grand nombre d'entre eux au blocage et à la distillation et que les besoins impérieux de l'assainissement total exigent par des modifications de l'amendement Castel les chiffres de départ du blocage et de la distillation soient revisés.

Elle demande que l'échelonnement soit aménagé conformément aux besoins de la production et du commerce.

Elle insiste pour que le compte spécial de la régie commerciale des alcools soit utilisé exclusivement et au mieux de l'assainissement du marché viticole en accord avec les associations professionnelles

Elle réclame que cet ensemble de modifications soit réalisé avant les vendanges. Elle demande donc à M. le Ministre de l'Agriculture de bien vouloir réunir dans le plus bref délai la C G.V. en vue de l'examen de ces mesures et de leur réalisation par décret-loi avant la prochaine récolte.

---

# INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

## Mouvement des vins en mars

| | | |
|---|---|---|
| Sortie des chais *Métropole* .................. | 2.824.912 | hectolitres |
| Depuis le début de la campagne ............ | 22.816.885 | — |
| *précédente....* | *23.604.866* | — |
| Sortie des chais *Algérie* .................... | 958.729 | — |
| Depuis le début de la campagne ............ | 10 019.904 | — |
| *précédente....* | *8.051.080* | — |
| Consommation taxée *Métropole*............ | 3 426.105 | — |
| Depuis le début de la campagne............ | 28.217.245 | — |
| *précédente....* | *29.180.123* | — |

| | | |
|---|---|---|
| Consommation taxée *Algérie*. ............. | 73.614 | — |
| Depuis le début de la campagne............ | 529.622 | — |
| *précédente* .... | *448.246* | — |
| Stock commercial *Métropole*................ | 11 600.666 | — |
| — — de la campagne *précédente* | *13.326.681* | — |
| — — *Algérie*.................... | 1.567.665 | — |
| — — de la campagne *précédente* | *1.639.454* | — |

**Foire aux vins de Ribeauvillé.** — Les représentants des Syndicats viticoles de Beblenheim, Bergheim, Hunawihr, Mittelwihr, Ribeauvillé, Riquewihr, Rodern, Rorschwihr, St-Hippolyte et Zellenberg, Centre des Grands Crus du Haut-Rhin, se sont réunis il y a quelques jours a Ribeauvillé, pour entreprendre les travaux préparatoires de la prochaine Foire aux Vins de Ribeauvillé, qui se tiendra à Ribeauvillé dans les vastes salles du Cercle Catholique le 3 mai prochain à 9 h. 30.

Cette Foire aux Vins, la dix-huitième qui se tient dans les assises de la Ville des Trois-Châteaux, compte parmi les plus importantes foires aux vins du pays et attirera certes cette année de nouveau une foule considérable de visiteurs. Avec cette Foire aux Vins aura lieu comme par le passé une importante Exposition de machines et appareils viticoles et vinicoles. Les exposants voudront dès à présent retenir leurs places et s'adresser à ces fins au Syndicat Viticole de Ribeauvillé.

**Concours de moutons de Bourges.**— Les 2 et 3 mai prochains se tiendra, comme les années précédentes, à Bourges (Cher), le concours spécial de la Race Ovine Berrichonne du Cher.

Depuis plusieurs années le succès de cette manifestation va grandissant et attire un très grand nombre d'éleveurs intéressés par les excellentes qualités du Berrichon du Cher.

Le 2 mai aura lieu le concours proprement dit et le 3 mai se tiendra sous la Halle de Bourges, la Foire aux reproducteurs.

Nul doute que cette année encore un très grand nombre de visiteurs et d'acheteurs se rendront à Bourges à l'occasion de cette manifestation qui, d'ores et déjà, est assurée du plus grand succès.

## PARTIE OFFICIELLE

### Appellations contrôlées

« Champagne » (Décret du 13 janvier 1938 ; J. O. 20 janvier).

« Grande fine Champagne et Grande Champagne, Petite Champagne, Fine Champagne, Borderies, Fin Bois, Bons Bois (Décret du 13 janvier 1938 ; J. O. 20 janvier).

« Chablis » (Décret du 13 janvier 1938 ; J. O. 20 janvier).

« Saint Peray » (modification) (Décret du 13 janvier 1938 ; J. O. 20 janvier).

« Tavel » (Décret du 13 janvier 1938 ; J. O. 20 janvier).

« Rivesaltes » (modification) (Décret du 13 janvier 1938 ; J. O. 20 janvier).

« Anjou » (modification) (Décret du 13 janvier 1938 ; J. O. 20 janvier).

« Haut Médoc, St-Julien, St-Estèphe, Pauillac » (modification) (Décret du 13 janvier 1938 ; J. O. 20 janvier).

« Vosne Romanée » (modification) (Décret du 13 janvier 1938 ; J. O. 20 janv.).
« Blanquette de Limoux » (Décret du 18 février ; J. O. du 22 janvier).
« Aloxe Corton » (Décret du 11 mars 1938 ; J. O. 16 mars).
« Juliénas » (Décret du 11 mars 1938 ; J. O. 16 mars).
« Esprit de Cognac » (Décret du 11 mars 1938 ; J. O. 16 mars).
« Beaujolais » (modification) (Décret du 11 mars 1938 ; J. O. 16 mars).
« Gaillac Premières côtes et « Gaillac » (Décret du 21 mars 1938 ; J. O. 25 mars).
« Tavel » (modification) (Décret du 28 mars 1938 ; J. O. 13 avril).
« Cassio » — — —
« Saint Péray » (modification) (Décret du 28 mars 1938 ; J. O. 13 avril).
« Hermitage » (modification) (Décret du 4 avril 1938 ; J. O. 13 avril).
« Crozes Hermitage » (modification) (Décret du 4 avril 1938 ; J. O. 13 avril).
« Frontignan » (modification) (Décret du 4 avril 1938 ; J. O. 13 avril).
« Banyuls » (modification) (Décret du 4 avril 1938 ; J. O. 13 avril).

## BULLETIN COMMERCIAL

**Les gelées.** — De nouvelles gelées viennent d'occasionner de graves dommages aux vignobles du Biterrois dans la nuit du 18 au 19 avril.

On signale que les cantons les plus atteints sont ceux de St-Chinian, Capestang, Cazouls-les-Béziers, Gabian, Cessenon, Salles-d'Aude.

**MIDI.**

GARD. — **Nimes**, 18 avril. — Pendant la période des fêtes le marché n'a pas eu lieu.

**Pont-Saint-Esprit.** Cote des vins du 16 avril ; 9 degrés à 9 degrés 5, 150 à 155 fr. ; 9 deg. 5 à 10 deg 5, 155 à 160 fr. Tendance ferme.

Il se traite peu d'affaires. La propriété se réserve pendant la période des gelées.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — Le 19 avril, insuffisance d'affaires pas de côte.

La Fédération des caves-coopératives de l'Hérault signale les ventes suivantes :

C. C. Caux : 150 hectos rouge 11 degrés à 162 fr. ; 130 hectos rose 11 deg. 5, à 170 fr. ; C. C. Caux offre 70 hectos blanc 11 deg. 7, à 170 fr. (pas de vendeurs) ; C. C. Servian offre à 160 fr. (pas de vendeurs).

**Sète**, 15 avril. — Vins de pays, vin rouge, 14,00 à 16 fr. 75 ; rosé, 14,00 à 16 fr. 75 ; blanc, 15,25 à 17 fr.

Vins d'Algérie : rouge, 14,75 à 15 fr. 75, rosé, 15 à 16 fr. ; blanc, 16 à 17 fr.

**Béziers**, 15 avril — Vins rouges, 9°5 à 11°5, 16,50 à 14 fr. 00 ; blancs, rosés et eaux-de-vie, insuffisance d'affaires pas de cote.

**Olonzac**, 19 avril. — 13,75 à 15 fr. 75 le degré avec appellation d'origine minervois.

**Saint-Chinian**, 17 avril. — Vins rouges, 14,25 à 16 fr. 50 le degré.

Ces prix s'entendent à l'hecto nu, pris chez le récoltant, tous frais en sus, selon qualité, logement et degré.

AUDE. — **Carcassonne**, 16 avril. — 10°5 à 12°, 15 à 13 fr., 50 ; rouge, 9° à 10°, 16,75 à 15 fr. 50.

**Narbonne**, 14 avril. — Insuffisance d'affaires pas de cote.

**Lézignan**, 13 avril. — Minervois et Corbières : 10° à 12°, 15,50 à 13 fr. 50.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan**, 16 avril. - 9°5 à 12°, 16 à 13 fr. 50.

On paie en Roussillon : les 10°, 154 à 157 fr. ; les 10°5 à 11°, 155 à 160 fr. ; les 11°5 à 12°, 160 à 165 fr.

Et en hautes Costières : les 10°5 à 11°, 160 fr. ; les 11°5 à 12°, 163 à 167 fr.

**ALGÉRIE.**

**Alger.** — Affaires nulles. L'attention du commerce est portée sur la retiraison de la tranche enfin libérée. Cours fermes, 130 à 134 pour les rouges de 10 à 11 degrés, jusqu'à 138 pour les 12 degrés.

Les blancs se maintiennent à 13 fr. Bloqués ordinaires, de 9 à 9.50

Sur toutes les tranches, les beaux rouges obtinrent 130 fr. l'hectolitr.

Les gelées causèrent des dégâts très sensibles, mais limités, notamment dans la région d'Issers.

**PRODUITS ANTICRYPTOGAMIQUES**

*Soufre.* — Trituré : 129 fr. ; sublimé : 150 fr. ; mouillable : 260 fr. les 100 kgs.

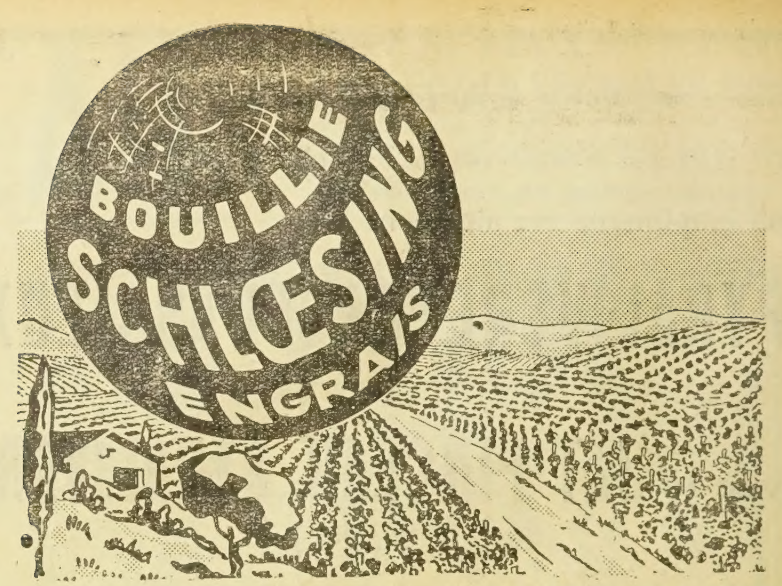
*Sulfate de cuivre.* — Gros français : 295 fr ; gros anglais : 307 fr. ; menu français : 292 fr. ; menu anglais : 304 fr ; neige français : 300 fr. ; neige anglais : 312 fr. ; Verdet : 795 fr. ; poudre cuprique : 119 fr.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan.

# BULLETIN MÉTEOROLOGIQUE du dimanche 10 au samedi 16 avril 1938

| | TEMPÉRATURE 1938 maxima | TEMPÉRATURE 1938 minima | TEMPÉRATURE 1937 maxima | TEMPÉRATURE 1937 minima | PLUIE 1938 mill. | PLUIE 1937 mill. | TEMPÉRATURE 1938 maxima | TEMPÉRATURE 1938 minima | TEMPÉRATURE 1937 maxima | TEMPÉRATURE 1937 minima | PLUIE 1938 mill. | PLUIE 1937 mill. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tours** | | | | | | **Reims** | | | | | |
| Dimanche .. | 12. | 1 | 15. | 5. | | 3. | 8. | —1. | 14. | 1. | | |
| Lundi ..... | 11. | —1. | 11. | | | trac. | 9. | —1. | 11. | 3. | | 4. |
| Mardi....... | 13. | —1. | 9. | 0. | | 3. | 12. | —1. | 6. | 0 | | |
| Mercredi ... | 14. | 3. | 6. | —1. | | trac. | 10. | 2. | 11. | 8. | | 2. |
| Jeudi....... | 17. | 4. | 7. | 0. | | | 12. | 6. | 13. | 5. | | 3. |
| Vendredi ... | 11. | 7. | 11. | 7. | trac. | 7. | 11. | 6. | 11. | 5. | | 10 |
| Samedi..... | 12. | 4. | 9. | —1. | | trac. | 11. | 0. | 11. | 1. | | |
| Total ... | | | | | trac. | » | | | | | 2.0 | » |
| | **Angoulême** | | | | | | **Dijon** | | | | | |
| Dimanche... | 14. | 1. | 15. | 7. | | trac. | 7. | —3. | 16. | 5. | | 6. |
| Lundi ...... | 12. | —1. | 16. | 7. | | 2. | 8. | —3. | 17. | 5. | | trac. |
| Mardi ...... | 14. | 2. | 16. | 6. | | 21. | 9. | —8. | 20 | 9 | | 2. |
| Mercredi.... | 17. | 1. | 12. | 7. | | 6. | 12. | 1. | 17. | 5. | | |
| Jeudi....... | 16. | 6. | 11. | 8. | | | 13. | 8. | 15. | 6. | | |
| Vendredi ... | 12. | 6. | 12. | 8. | | 6. | 12. | 4. | 15. | 7. | | 1. |
| Samedi..... | 19. | 4. | 13. | 7. | | 5. | 19. | 3. | 16. | 7. | | 6. |
| Total .. | | | | | 1.0 | » | | | | | 2.0 | » |
| | **Clermont-Ferrand** | | | | | | **Lyon** | | | | | |
| Dimanche .. | 12. | —1. | 13. | 4. | | 8. | 13. | 1. | 20. | 2. | | 2. |
| Lundi ...... | 8. | —1. | 17. | 5. | | | 9. | —1. | 18. | 10. | | |
| Mardi....... | 11. | 2. | 16. | 7. | | 12. | 10. | —1. | 19. | 9. | | 9. |
| Mercredi.... | 13. | —4. | 16. | 5. | | 2. | 14. | 1. | 16. | 8. | | trac. |
| Jeudi....... | 16. | 6. | 18. | 8. | | | 17. | 6. | 15. | 10. | | |
| Vendredi ... | 9. | 3. | 13. | 8. | | | 12. | 3. | 11. | 9. | | 1. |
| Samedi..... | 18. | 0. | 15. | 7 | | trac. | 18. | 2. | 17. | 8. | | 2. |
| Total .... | | | | | 7.0 | » | | | | | 5 0 | » |
| | **Bordeaux** | | | | | | **Marseille** | | | | | |
| Dimanche .. | 21. | 3. | 14. | 7. | | 1. | 17. | 6. | 20. | 4. | | 7. |
| Lundi ...... | 17. | —2. | 20. | 9. | | 1. | 13. | —1. | 20. | 8. | | |
| Mardi....... | 15. | 1. | 12. | 5. | | 11. | 14. | 2. | 17. | 11. | | 11. |
| Mercredi ... | 17. | 1. | 12. | 8. | | 8. | 16. | 0. | 16. | 7. | | 19. |
| Jeudi....... | 19. | 2. | 13. | 9. | | | 17. | 3. | 15. | 10. | | |
| Vendredi .. | 16. | 7. | 13. | 10. | | 4. | 18. | 3. | 19 | 11. | | |
| Samedi ..... | 19. | 6. | 15. | 8. | | 1. | 18. | 8 | 19 | 11. | | |
| Total .... | | | | | trac. | » | | | | | 65.0 | » |
| | **Toulouse** | | | | | | **Alger** | | | | | |
| Dimanche .. | 21. | —1. | 15 | 3. | | 2. | | | » | » | | |
| Lundi ...... | 15. | —2. | 18. | 9. | | | | | » | » | | |
| Mardi....... | 13. | —1. | 17. | 5. | | 3. | | | 18.0 | 13.2 | | 2.4 |
| Mercredi ... | 14. | —1. | 13. | 6. | | 8. | | | 17.4 | 11.6 | | 8.6 |
| Jeudi....... | 17. | 2. | 13. | 7. | | | | | 17.9 | 11.0 | | 7.6 |
| Vendredi ... | 18. | 2. | 12. | 7. | | 2 | | | 21.3 | 12.8 | | |
| Samedi..... | 19. | 8. | 14. | 8. | | 3. | | | 22.9 | 14.1 | | |
| Total .... | | | | | 6.0 | » | | | | | » | » |
| | **Perpignan** | | | | | | **Montpellier** | | | | | |
| Dimanche... | 19. | 8. | 21. | 9. | | | 22.9 | 4.2 | 15.0 | 4.4 | | 5.3 |
| Lundi ...... | 17. | 4. | 21. | 8. | | | 14.6 | 0.8 | 17.6 | 8.9 | | 0.0 |
| Mardi....... | 15. | 8. | 18. | 11. | | | 15.3 | 1.2 | 16.0 | 9.7 | | 18.9 |
| Mercredi .. | 16. | 7. | 20. | 10. | | 1. | 16.4 | 3.6 | 18.9 | 8.7 | | 1.9 |
| Jeudi...... | 15. | 13. | 18. | 10. | | | 21.2 | 1.6 | 16.8 | 9.0 | | 0.0 |
| Vendredi ... | 22. | 9. | 17. | 12. | | trac | 21.3 | 4.3 | 18.4 | 10.1 | | 0.0 |
| Samedi .... | 22. | 10. | 21. | 14. | | | 22.0 | 6.2 | 18.8 | 10.9 | | trac. |
| Total .... | | | | | 11.0 | » | | | | | 11.5 | 239.3 |

**Observations.** Printemps




**BOUILLIES** CUPRIQUES
Cupro-Arsenicale
DORYPHORIQUE

**Polysulfor** (Bouillie sulfo-calcique)

**SOUFRES NOIRS** ORDINAIRE
CUPRIQUE
NICOTINÉS

**Parasitox** Insecticide en poudre
Détruit tous insectes des légumes, fleurs, fruits, etc...

**Massacrol** Souverain contre tous pucerons

**Fourmicide** Anéantit les fourmiliéres

**Dorypoudre** Extermine en poudrages le doryphore

**VERT SCHLŒSING** Acéto-arsénite de cuivre aussi actif et moins cher que les meilleurs arséniates.

*Demandez Notices et Renseignements gratuits aux :*

**USINES SCHLŒSING FRERES & Cie**
**175, RUE PARADIS • MARSEILLE**
Usines à : MARSEILLE • SEPTEMES • ARLES • BORDEAUX • BASSENS

*Le Gérant* : J. BAUDIN, Ing. Agric. Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.